AUS DER UNIVERSITÄTS-KINDERKLINIK BASEL
(Direktor: Prof. Dr. E. Wieland)

Die Prognose der Nephritis im Kindesalter

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON
DAVID KAUFMANN
AUS WOLKOWYSK (POLEN)

BUCHDRUCKEREI S. BRIN, BASEL
1937

AUS DER UNIVERSITÄTS-KINDERKLINIK BASEL
(Direktor: Prof. Dr. E. Wieland)

Die Prognose der Nephritis im Kindesalter

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON
DAVID KAUFMANN
AUS WOLKOWYSK (POLEN)

BUCHDRUCKEREI S. BRIN, BASEL
1937

Von der medizinischen Fakultät Basel
genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. E. Wieland.

Tag der Promotion: 7. Juli 1937.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

I. Vorwort.

Die Prognose der kindlichen Nephritis mit besonderer Berücksichtigung der späteren Entwicklung der Patienten ist von verschiedenen Autoren in den letzten Jahren behandelt worden, und, wenn gleich man schon seit einer Reihe von Jahren dazu neigte, der im Kindesalter erworbenen Nephritis eine günstigere Prognose zu stellen, als der Nephritis des erwachsenen Menschen, war es doch wichtig, das Material des Kinderspitals Basel in dieser Hinsicht genau durchzusehen.

Auf Veranlassung von Herrn Prof. *Dr. E. Wieland* unternahm ich es, an Hand der Krankengeschichten von 1925—1934 alle Fälle von Nephritis, die seit dieser Zeit im Kinderspital Basel beobachtet wurden, zusammenzustellen und die betreffenden Patienten zu einer Nachuntersuchung in der Poliklinik zu veranlassen.

Bei der Nachuntersuchung wurden die Krankengeschichten noch einmal gesichtet und auch Poliklinikbefunde aus der Zeit nach Spitalaustritt berücksichtigt. Einige schickten bloss schriftlichen Bericht.

Bei der Nachuntersuchung wurde ein Status praesens aufgenommen mit besonderer Berücksichtigung der Nierenfunktion, etwaiger Kreislaufstörungen, des Blutdruckes und der allgemeinen Entwicklung (Gewicht, Länge und Aussehen). Dann wurde bei jedem Patienten der Urin untersucht (Eiweissreaktionen, Sediment, Rest-Stickstoff).

II. Das Material.

In den Jahren 1925—1934 sind hier 115 Kranke mit Nephritis behandelt worden. Bei der Entlassung zeigten sie folgendes klinische Bild:

Zahl der Fälle	Geheilt entlassen	Gebessert entlassen	Ungeheilt entlassen	In der Klinik gestorben
115	76	29	4	6
	66,1 %	25,2 %	3,5 %	5,2 %

4 Fälle sind zu Hause gestorben, also zusammen **10 Todesfälle** = 8,69 %.

Der Aetiologie nach verteilen sie sich folgendermassen:

Angina	2
Erkrankungen der Luftwege	2
Chronisch	2
Unbekannte Aetiologie	1
Diphterie	1
Pyodermie	1
Masern	1
	10 †

Auch andere Autoren berichten über eine relativ geringe Letalität der kindlichen Nephritis. *R. Levy* berichtet von 5,8 % (unter 120 Kindern 7 gestorben). *Althoff* — 6,8 %. *James* verlor unter 188 Fällen 12 = 6,4 %.

Dagegen wird eine höhere Letalitätsziffer aus der Kopenhagener Klinik mitgeteilt. *Dorch* hat dort eine Letalität von 14 % gesehen. Auch in der Züricher Klinik sah *E. Wreschner* eine Letalität von 13,2 %. Eine ganz geringe Letalitätsziffer liegt aus der Frei-

burger Universitäts-Klinik vor. *Rosenmöller* meldet nur einen einzigen Fall, der dort in den Jahren 1917—1927 gestorben ist. Auch *Finkelstein* sieht die Prognose der Nephritis im kindlichen Alter quoad vitam als günstig an, während *Noeggerath* sie von dem Verlauf der primären Erkrankung abhängig macht.

Von den 6 ad exitum in der Basler Klink gekommenen waren 2 Fälle kompliziert mit Herzinsuffizienz, Dekompensation und Uraemie.

2 Fälle mit Pneumonie, Pleuritis und Herzlähmung und ein weiterer Fall mit Bronchopneumonie und florider Rachitis.

Eine reine typische Nierenanamnese zeigt folgender letal endigender Fall:

Fall 1. Neunjähriger Knabe erkrankte vor 3 Wochen an Impetigo. Vor 10 Tagen zunehmende Schwellung im Gesicht.

Bei der Aufnahme: Gesicht geschwollen, comatöser Zustand. Augen: Pupillen reagieren auf Licht. Skleren rein. Conjunktiven blass.

Atmung: Schwer, stossend. Lungen: Grenzen stehen tief, Emphysem, lauter Klopfschall. Ueberall reines Vesiculäratmen. Kein Reiben. Herz: Grenzen normal. Töne rein. Aktion regelmässig, kein Reiben, keine Geräusche. Puls rasch 80—90. Blutdruck 150/95 mm / Hg. Urin: Eiweiss + +. Zahlreiche Erythrocyten, granulierte Zylinder.

Gegen Mittag tritt plötzlich ein schweres Lungenoedem auf, stossende Atmung, schwerste Cyanose. Aderlass 400 cm. Bleibt den ganzen Nachmittag im Coma, schwere Dyspnoe, Cyanose. Exitus.

Sektionsbefund: Schwerste akute haemorrhagische Glomerulonephritis. Trübung des Myocards. Stauung und schweres Oedem der Lunge. Oedem und trübe Schwellung der Leber. Gehirnschwellung.

Aetiologisch lässt sich unser Material folgendermassen einteilen:

1.	Angina	39 Fälle
2.	Erkrankung der Luftwege (Schnupfen, Husten, Bronchitis, Bronchopnenmonie Pleuritis, Saisongrippe)	15 „
3.	Scharlach	13 „
4.	Unbekannte Aetiologie	11 „
5.	Diphterie	8 „
6.	Pyodermie	8 „
7.	Otitis media	5 „
8.	Influenza (Pandemische Grippe)	5 „
9.	Masern	3 „
10.	Chronische Nephritis	3 „
11.	Parotitis	1 Fall
12.	Varizellen	1 „
13.	Serumkrankheiten (Tetanus)	1 „
14.	Pertussis	1 „
15.	Appendicitis	1 „
		115 Fälle

III. Untersuchungsresultate.

1. Angina.

39 Fälle.

Von dieser Gruppe kamen 12 zur Nachuntersuchung, von 2 erhielten wir Bericht, davon war 1 inzwischen gestorben.

Der Verlauf der Angina-Nephritis war folgender:

Geheilt entlassen	28
Gebessert entlassen	7
Chronisch geworden (infolge mehrfacher rezidivierenden Anginen)	2
Im akuten Stadium gestorben	1
Im chronischen Stadium gestorben	1
An anderen Leiden gestorben	—
	39

Die Nachuntersuchungen erfolgten im 1.—10. Jahr nach Nephritisbeginn.

Nachuntersucht im 1. Jahr	2
„ „ 2. „	3
„ „ 3. „	3
„ „ 4. „	3
„ „ 5. „	1
„ „ 6. „	—
„ „ 7. „	—
„ „ 8. „	—
„ „ 9. „	—
„ „ 10. „	1
	13

Dem Alter nach verteilen sich die Anginanephritiker folgend:

0— 2	jährig	—
2— 3	„	5
3— 4	„	2
4— 5	„	3
5— 6	„	4
6— 7	„	5
7— 8	„	7
8— 9	„	3
9—10	„	1
10—11	„	1
11—12	„	2
12—13	„	1
13—14	„	2
14—15	„	3
		39

Der Beginn der Nephritis war in 35 Fällen akut, in 4 Fällen chronisch.

Die Dauer der Krankheit in Wochen ist wie folgt:

1	Woche	1
2	Wochen	2
3	„	3
4	„	—
5	„	1
6	„	7
7	„	7
8	„	4
9	„	3
10	„	2
11	„	—
12	„	2
13	„	3
14	„	2

Die durchschnittliche Heilungsdauer betrug 7,2 Wochen. Der im akuten Stadium erfolgte Todesfall und die chronisch gebliebenen Fälle sollen kurz beschrieben werden:

Fall II. 9jähriges Mädchen erkrankte vor 6 Wochen an Angina. Vor 14 Tagen geschwollene Lider. 2 Tage später Erbrechen. Sehr geringe Urinmenge (40—100 ccm). Grosse Müdigkeit. Schwindel. Schlaflosigkeit. Herz: Töne laut, rein, regelmässig, keine Geräusche. Lunge: Rasseln ohne Dämpfung. Urin: Eiweiss 5‰. Sediment: Eryt. + + Leuk. + + + Sehr viele granulierte und hyaline Cylinder. Verlauf: Das Kind erträgt nur kleine Eisstückchen, andere Nahrung erbricht es. Der Puls ist schwach, regelmässig. Coffein. Digifolin. Traubenzuckerinfussion. Zunehmende Somnolenz. Nackensteifigkeit. Exanthem am ganzen Körper. Juckreiz. Lumbalpunktion. Venenpunktion 65 ccm. Zunehmende Schwäche und Mattigkeit. Leicht benommen. Exanthem unverändert. Exitus.

Sektionsbefund: Urämie bei schwerster subakuter haemorrhagischer Glomerulonephritis und starker Schwellung der Nieren. Hypertrophie des ganzen Herzens, Dilatation besonders der rechten Kammer. Stauungsleber, Stauungsmilz und deutliche Stauung der Nieren. Hirnschwellung sowie Oedeme des Gehirns.

Fall III. 14jähriger Knabe. Ende Mai 1931 Nephritis nach Angina. Oedeme. Blutdruck 105. R.N. 30.7. Urin: Eiweiss + + +. Sediment: granulierte und hyaline Cylinder. Leukocyten.

6. Juli: Tonsillektomie.

25. Juli: Entlassung. Im Urin Eiweiss 6‰. Sediment: OBt

Zwischenanamnese: Hatte noch ein Jahr Oedeme an den Beinen.

Nachuntersuchung: 17jähriger Knabe. Grösse 160 cm. Gewicht 52,5 kg. Lunge: OB. Herz: Töne rein, keine Geräusche. Leber und Milz nicht vergrössert. Blutdruck 145 / 90 mm / Hg. Urin: Eiweiss 1‰. Sediment: Leuk. + Eryt. +.

Fall IV. 13jähriger Knabe in herabgesetztem Ernährungszustand. Seit 14 Tagen schlechter Appetit. Oefters Erbrechen. Angina.

17. Februar 1933. Spitalaufnahme: Nephritis haemorrhagica. Urin: Eiweiss +. Sediment: Vereinzelte Leukocyten und Erytrocyten, granulierte Cylinder. Blutdruck 165 / 100 mm / Hg.

13. April 1933. Entlassung: Blutdruck 133/75 mm / Hg. Urin: Eiweiss O. Sediment OB.

Zwischen-Anamnese: Winter 1934 Schmerzen in der Nierengegend.

Nachuntersuchung: 15½jährig. Knabe. Grösse 167 cm. Gewicht 50 kg. Herz: OB. Lunge: OB. Blutdruck 145 / 100 mm / Hg. Urin: Eiweiss++. Sediment: OB.

2. Erkrankungen der Luftwege.

(Schnupfen, Husten, Bronchitis, Bronchopneumonie, Pneumonie, Pleuritis, Saisongrippe).

15 Fälle.

Von unsern 115 Fällen gehören 15 in diese Gruppe. 2 dieser Patienten sind im Spital gestorben.

Zur Nachuntersuchung sind 9 gekommen, davon hatte einer einen pathologischen Urinbefund, die andern waren geheilt.

Der Verlauf der Nephritis nach Luftwegerkrankungen war folgender:

Geheilt entlassen	9
Gebessert entlassen	3
Chronisch geworden	1
Im akuten Stadium gestorben	2
Im chronischen Stadium gestorben	—
	15

Dem Alter nach verteilen sich die Patienten wie folgt:

0— 1 jährig	1
1— 2 „	2
2— 3 „	1
3— 4 „	1
4— 5 „	3
5— 6 „	1
6— 7 „	—
7— 8 „	2
8— 9 „	—
9—10 „	—
10—11 „	2
11—12 „	1
12—13 „	—
13—14 „	1
	15

Fall V. 5jähriger Knabe. Vor 4 Tagen Oedeme im Gesicht. Erbrechen. Haematurie.

28. Juni 1930. Spitaleintritt: Gesicht gedunsen, blass. Starke Cyanose. Atmung stark beschleunigt, mühsam, deutliches Nasenflügelatmen. Puls klein, weich, beschleunigt. Keine Krämpfe. Erbrechen. Coffein, Adrenalin und Sauerstoff. Trotzdem kein Erfolg. Die Untersuchung ergab, soweit sie möglich war: Lunge: Dämpfung links unten. Bronchialatmung. Herz: leise Töne, keine Geräusche. Leber leicht vergrössert. Urin nicht zu erhalten. Der Knabe stirbt, ohne sich zu erholen, kurz nach der Aufnahme.

Sektionsbefund: Akute haermorrhagische Glomerulonephritis. Hochgradige allgemeine Anaemie. Geringe Ascites. Hochgradiger doppelseitiger Hydrothorax. Pericarditische Verdickung über der Herzspitze. Akute Dilatation der rechten Kammer. Starkes Lungenoedem mit konfluierenden Bronchopneumonien. Leberoedem. Hirnschwellung.

Fall VI. 5½ Monate altes Mädchen. Vor 2 Tagen Heiserkeit, unruhig.

17. Februar 1925. Auffallende Blässe, wollte nicht mehr trinken.

18. Februar Spitaleintritt: Pastöses Kind. Blaues Exanthem am ganzen Körper. Beschleunigte Atmung. Nasenflügelatmen. Herztöne rein. Puls beschleunigt, dünn fadenförmig. Lungengrenzen tief. Keine Dämpfung. Vesiculäratmen. Keine Geräusche. Starke floride Rachitis. Senfbad. Coffein. Adrenalin. Sauerstoff. Unter zunehmender allgemeiner Cyanose Exitus nach dreiviertel Stunden.

Sektionsbefund: Dilatation und Trübung des hypertrophischen Herzens. Bronchopneumonie der paravertebralen Lungenteile, Emphysem der übrigen Lappen. Geringe Schwellung der Milz.

Starke Trübung der Leber und der Nieren. Haemorrhagische Nephritis. Floride Rachitis. Pastöser Habitus.

Mikroskopisch: Geringe trübe Schwellung der Nieren. Vereinzelte hyaline Cylinder. In vereinzelten gewundenen Harnkanälchen und zugehörigen Henle'schen Schleifen verändertes, rotes Blut.

In diesen beiden Todesfällen hat sicher die Grundkrankheit zum Exitusausgang mitgewirkt.

Fall VII. 4½ jähriger Knabe erkrankte am 15. Mai 1931 an Bronchitis. War 5 Tage zu Bett.

3. Juni: Urinmenge spärlich und dunkel.

4. Juni: Spitaleintritt: Herz OB. Lunge: keine Dämpfung, keine Rasselgeräusche. Urin: Eiweiss +. Sediment: vereinzelte Leukocyten.

16. Juni Entlassung: Urin: Eiweiss O. Sediment: einzelne Leukocyten.

Zwischenanamnese: Angeblich bis August 1934 immer Eiweiss im Urin.

Nachuntersuchung: Gut entwickelter Knabe. Herz OB. Lunge OB. Blutdruck 104 / 50 mm / Hg. Urin: Eiweiss ++ Sediment OB.

3. Scharlach.

13 Fälle.

Es kamen zur Nachuntersuchung 9 Fälle, von einem weiteren Fall erhielten wir Bericht des Hausarztes.

Der Verlauf der Scharlachnephritis war folgender:

Geheilt entlassen	8
Gebessert entlassen	4
Chronisch geworden	1
Im akuten Stadium gestorben	—
Im chronischen Stadium gestorben	—
	13

Dem Alter nach verteilen sich die Scharlachnephritiker folgendermassen:

0— 2 jährig	—
2— 3 „	2
3— 4 „	—
4— 5 „	1
5— 6 „	6
6— 7 „	2
7— 8 „	1
8— 9 „	—
9—10 „	—
10—11 „	—
11—12 „	—
12—13 „	1
	13

Die Dauer der Krankheit in Wochen:

1 Woche	—
2 Wochen	—
3 „	1
4 „	1
5 „	1
6 „	—
7 „	—
8 „	3
9 „	2
10 „	2
11 „	1
12 „	—
13 „	—
14 „	—
15 „	—
16 „	2
	13

Die durchschnittliche Heilungsdauer betrug 9 Wochen.

Die Prognose der Scharlachnephritis ist im allgemeinen gut, nur ein Fall ist in eine chronische Nephritis übergegangen.

Fall VIII. 19. Juni 1926. 6jähriges Mädchen erkrankte vor 4 Wochen an Scharlach. Lunge: Verschärftes Atmen. Keine Dämpfung, keine Nebengeräusche. Herz: OB. Urin: Eiweiss +. Sediment: Massenhaft Erytrocyten, Leukocyten und fein granulierte Cylinder. Spez. Gewicht 1026. Zuckertage. Schwitzkur. Obsttage.

19. Oktober. Gebessert entlassen. Urin: Eiweiss O. Sediment: ganz vereinzelte Leukocyten. Keine Erytrocyten. Keine Cylinder.

28. Oktober. Poliklinische Nachkontrolle. Urin: O. Sediment: keine Erytrocyten, keine Leukocyten, keine Cylinder.

Zwischenanamnese: Hatte zu Hause von Zeit zu Zeit Eiweiss im Urin.

Jetzige Nachuntersuchung: Gut entwickeltes Mädchen. Gewicht 47 kg. Grösse 154 cm. Herz: OB. Lunge: OB. Blutdruck 122 / 50 mm/Hg. Urin: Eiweiss +. Sediment: OB.

4. Unbekannte Aetiologie.

11 Fälle.

Die Aetiologie der Nephritis von dieser Gruppe ist unbekannt. In einigen Fällen wird ein kaltes Bad im Rhein, Husten, Kopfweh oder Erbrechen angegeben.

Von den hierher gehörenden kamen 5 zur Nachuntersuchung. Von einem näher zu beschreibenden Fall bekamen wir Bericht, das Kind sei zu Hause gestorben.

Fall IX. 2½ jähriger Knabe, bisher gesund. Vor 6 Tagen plötzlich Husten. Kein Fieber, kein Erbrechen. Oedeme im Gesicht und an den Extremitäten. Starke Dyspnoe.

8. November 1927. Spitaleintritt: Gut entwickelter Knabe entsprechend seinem Alter. Sensorium frei. Gesicht gedunsen, oedematös. Lunge: OB. Herz: Töne regelmässig, rein. Urin: Eiweiss 4‰. Sediment: Massenhaft fein granulierte Cylinder. Vereinzelte hyaline Cylinder. Viele Leukocyten und Erytrocyten. Spez. Gewicht 1021. Trinkmenge 300 ccm. Urinmenge 200 ccm. Salzfreie Kost. Zuckertage. Obsttage. Heissluftbäder.

7. Januar 1928. Entlassung auf Wunsch der Eltern. Urin: 3,5 ‰ Eiweiss. Sediment: Spärlich Leukocyten, vereinzelte granulierte Cylinder, keine Erytrocyten. Trinkmenge 600 ccm. Urinmenge 550 ccm. Bericht der Mutter: Das Kind war zu Hause noch chronisch leidend. Der Arzt hat immer Eiweiss im Urin nachgewiesen. Keine urämischen Anfälle. Am 12. Nov. 1928 ist es an allgemeiner Schwäche gestorben.

Der Verlauf der Nephritis bei unbekannter Aetiologie war folgender:

Geheilt entlassen	6
Gebessert entlassen	4
Chronisch geworden	—
In akutem Stadium gestorben	—
Im chronischen Stadium gestorben	1
	11

5. Diphterie.

8 Fälle.

Von den 8 auffindbaren Patienten dieser Gruppe waren 5 vollständig gesund und 3 gebessert entlassen worden.

Unter den 3 ist einer inzwischen gestorben, ein weiterer zeigte bei der Nachuntersuchung einen pathologischen Urinbefund. Erscheinungen von Herz oder Puls fanden wir in dieser Gruppe keine.

Fall X. 9jähriger Knabe erkrankte an Diphterie seit dem 16. Mai 1931.

21. Mai Spitaleintritt. Herztöne rein, keine Geräusche. Lunge: OB. Urin: Eiweiss 9‰. Sediment: vereinzelte granulierte Cylinder. Leukocyten. Spez. Gewicht 1014. Blutdruck 108 mm / Hg. Rest- N. 37 mg %. Adrenalin Coramin. Strychnin. Ephetonin. Salzfreie Kost.

26. Juni Spitalaustritt. Urin: Eiweiss Spur. Sediment OB.

Zwischenanamnese: Bei der ärztlichen Kontrolle war immer noch eine Albuminurie.

Jetzige Nachuntersuchung: 13jähriger Knabe, gut entwickelt. Herz: OB. Lunge: OB. Blutdruck 108 / 60 mm / Hg. Leber, Milz nicht vergrössert. Urin: Eiweiss +. Sediment: OB.

Der Verlauf der Diphterie-Nephritis war wie folgt:

Geheilt entlassen	5
Gebessert entlassen	1
Chronisch geworden	1
Im akuten Stadium gestorben	—
Im chronischen Stadium gestorben	1
	8

Die Dauer der Diphterie-Nephritis in Wochen:

1	Woche	—
2	Wochen	—
3	„	1
4	„	1
5	„	2
6	„	—
7	„	3
8	„	1
		8

Die durchschnittliche Heilungsdauer war 5,75 Wochen.

Dem Alter nach waren sie:

0— 2	Jahre	—
2— 3	„	1
3— 4	„	—
4— 5	„	1
5— 6	„	—
6— 7	„	1
7— 8	„	1
8— 9	„	2
9—10	„	2
		8

6. Pyodermie.

8 Fälle.

Zu dieser Gruppe gehören Nephritiden nach Impetigo contagiosa, eiternden Wunden an den Knien und nach kleinen Pusteln am ganzen Körper (?).

Unter diesen 8 Fällen war ein Todesfall, welcher unter Fall I schon genau beschrieben wurde.

Zur Nachuntersuchung kamen 6 Fälle.

Nur in einem einzigen Fall konnten wir eine Albuminurie feststellen.

Dieser Fall soll an dieser Stelle kurz beschrieben werden:

Fall XI. 2jähriges Mädchen erkrankte seit anfangs Oktober 1927 an Impetigo.

31. Oktober 1927 Spitaleintritt. Sehr blasses Kind in ordentlichem Ernährungszustand. Sensorium frei. Lunge: OB. Herz: Töne leise, regelmässig. Leises systolisches Geräusch. Urin: blutig, dunkelrot. Eiweiss +. Spez. Gewicht 1024. Sediment: Zahlreiche Erytrocyten, granulierte und hyaline Cylinder. Blutdruck 120 mm / Hg. Trinkmenge 900 ccm. Urinmenge 150 ccm. Salzlose Kost. Zuckertage. Coffein.

30. Januar 1928 Spitalaustritt. Urin: Eiweiss O. Sediment: wenig Leukocyten, Blasen- und Plattenepithelien. Keine Cylinder, keine Erytrocyten. Trinkmenge 1000 ccm. Urinmenge 300 cmm.

Zwischenanamnese: Immer gesund. Keine Nierenbeschwerden.

Jetzige Nachuntersuchung: Gut entwickeltes Mädchen von 131 cm Grösse und 33.2 kg Gewicht. Lunge: OB. Herz: OB. Blutdruck 104 mm / Hg. Urin: Eiweiss +. Sediment: OB.

Diesen Fall müssen wir doch als chronischen bezeichnen.

Der Verlauf der Nephritis nach Pyodermien war folgendermassen:

Geheilt entlassen	4
Gebessert entlassen	2
Chronisch geworden	1
Im akuten Stadium gestorben	1
Im chronischen Stadium gestorben	—
	8

Die Nephritiker waren im Alter von 3—9 Jahren und zeigten eine durchschnittliche Heilungsdauer von 9,6 Wochen.

7. Otitis media.

5 Fälle.

In diese Gruppe gehören 5 unserer Fälle.

Von diesen 5 Fällen konnten 4 Fälle nachuntersucht werden und zwar waren 3 geheilt und 1 chronisch.

Dieser Fall soll gleich beschrieben werden:

Fall XII. 4½ jähriger Knabe erkrankte am 19. März 1928 an Otitis media links. Am 10. April Warzenfortsatzaufmeisselung. 1. Mai Haematurie. 5. Mai Spitaleintritt: Blass aussehender Knabe im guten Ernährungszustand. Lunge: lauter Klopfschall und Vesiculäratmen. Keine Nebengeräusche. Herz: Normale Grenzen. Töne rein, keine Nebengeräusche. Urin: Eiweiss 4,5‰. Sediment: Massenhaft Erytrocyten, wenig Leukocyten. Granulierte Cylinder. Trinkmenge 950 ccm. Urinmenge 350 ccm. Salzlose Kost. Coffein.

20. August 1928 Spitalaustritt. Urin: Eiweiss O. Sediment: Spärlich Leukocyten, keine Erytrocyten, keine Cylinder. Trinkmenge 850 ccm. Urinmenge 500 ccm. Im Jahre 1933 wieder im Kinderspital. Urin: Eiweiss Spur. Sediment: OB. Blutdruck 125 / 65 mm / Hg.

Jetzige Nachuntersuchung: Etwas blasser Knabe. Grösse 151 cm. Gewicht 35,7 kg. Lunge und Herz OB. Urin: Eiweiss ++ Sediment: OB. Blutdruck 140 / 70 mm / Hg.

Die mittlere Heilungsdauer der Otitis-Nephritis betrug ca. 7 Wochen.

8. Influenza. (Pandemische Grippe).

5 Fälle.

Von dieser Gruppe konnten auch nur 4 Fälle nachuntersucht werden. 3 waren vollständig geheilt und nur in 1 Fall war Albuminurie, sonst keine pathologischen Veränderungen.

Der Fall, der zur Nachuntersuchung nicht kam, war beim Spitalaustritt (1931) vollständig gesund entlassen worden.

Die Dauer der Influenza-Nephritis betrug 3, 6, 7, 12 und 14 Wochen — mittlere Heilungsdauer = 8,4 Wochen.

Die Prognose der Influenza-Nephritis wäre nach unsern 5 Fällen als gut zu bezeichnen.

9. Masern.

3 Fälle.

Die Zahl dieser Fälle ist zu verwertbaren Resultaten zu klein. Von den 3 Fällen war 1 geheilt entlassen (die Nachuntersuchung hat uns dies wieder bestätigt), der zweite Fall war gebessert entlassen und der dritte kam nach einer Komplikation von Pneumonie und Otitis media ad exitum.

Fall XIII. 2 jähriges Mädchen erkrankte vor 8 Tagen an Masern. Seit 2 Tagen geschwollenes Gesicht.

3. März 1934. Spitaleintritt: Zart gebautes Kind in mässigem Ernährungszustand. Starkes Masernexanthem. Stossende Atmung. Lunge: Diffuse Bronchitis. Dämpfung in der rechten Axilla. Herz: OB. Urin: Eiweiss +. Sediment: Leukocyten, Erytrocyten und hyaline Cylinder. 10. März: Otitis media. 5. April starke Venenzeichnung der linken obern vordern Thoraxseite. Schwerkrankes Aussehen.

10. April: Pneumonie.

16. April: starke Dyspnoe. Exitus.

10. Chronische Nephritis.

3 Fälle.

Dem Schicksal der Patienten mit chronischer Nephritis bei unbekannter Aetiologie ist in jeder Hinsicht von den Autoren (Herbst, Heubner, Volhard, Aldrich) immer grosse Beachtung zuteil geworden. Wir sehen, dass die meisten Patienten mit chronischer Nephritis unbekannter Aetiologie nach kürzerer oder längerer Zeit der Krankheit erliegen. Von unseren 3 Patienten dieser Gruppe starben 2 im Spital und der 3. wurde ungebessert entlassen. Später erfuhren wir nichts mehr über das Ergehen dieses Patienten. Zu dem gleichen Resultate kam E. Denzler.

Fall XIV. 6 jähriger Knabe. Vor 12 Wochen fand der Arzt Eiweiss im Urin. Bettruhe, salzfreie Diät. Erbrechen, Appetitlosigkeit, Herzklopfen, Schwindel. Vor 6 Wochen war der Zustand besser. Plötzlich trat ein Rückfall ein. Häufiges Erbrechen, starkes Nasenbluten, Kopfschmerzen, Schwindel. Bei strenger Diät besserte sich auch diesmal der Zustand. Vor 5 Tagen heftiges Erbrechen, Nebelsehen, Schwerhörigkeit. Vor 3 Tagen schwollen die Genitalien an, darauf das Gesicht und die Extremitäten. Seit 2 Tagen atmete er schwer, ist manchmal wie bewusstlos.

9. Juni 1925. Spitaleintritt: Extrem blass. Oedemätos. Benommen. Herz: Verbreitung nach rechts und nach links. Systolisches Geräusch. 2 PT $>$ 2 AT. Blutdruck 110 mm / Hg. Puls klein, regelmässig. Lunge: OB. Leber vergrössert. Urin: Eiweiss $+++$. Sediment: Massenhaft granulierte Cylinder. Keine Erytrocyten. Keine Leukocyten. Salzlose Diät. Zuckertage. Coffein. Digitalis inf. Verlauf: Leber kleiner, noch schmerzhaft. Milz nicht palpabel. Urin: 100 ccm / Tag. Kein Erbrechen. Fühlt sich subjektiv gut. Nach Coffeininjektion Diurese 800 ccm.

14. Juni plötzlich, nach scheinbarem Wohlbefinden den ganzen Tag über, Verschlimmerung des allgemeinen Zustandes. Fällt vorn über, hat höchste Atemnot, ist aufgeregt, sehr blass. Puls 120, unregelmässig klein. Coffein. Adrenalin. Exitus.

11. Parotitis.

1 Fall.

Hierzu können wir nur 1 Fall rechnen.

Nach 7 wöchenlichem Aufenthalt im Spital wurde er geheilt entlassen.

Bei der jetzigen Nachuntersuchung konnten wir die vollständige Ausheilung bestätigen.

12. Varizellen.

1 Fall.

Fall XV. 2 jähriges Mädchen erkrankte vor 5 Wochen an Varizellen. Seit 8 Tagen Haematurie. Urin: Rotbrau, blutig. Eiweiss 3‰. Sediment: Massenhaft Erytrocyten, granulierte Cylinder. Blutdruck 105 mm / Hg. Nach 9 Wochen gebessert entlassen. Urin: Eiweiss O. Sediment: Viele Leukocyten. Keine Erytrocyten. Keine Cylinder. Trinkmenge 600 ccm. Urinmenge 500 ccm.

Diesen Fall konnten wir nicht weiter verfolgen, jedoch können wir die Prognose der Varizellen-Nephritis als gut bezeichnen, was auch mit den Angaben der Literatur übereinstimmt.

13. Serumkrankheit (Tetanus).

1 Fall.

Fall XVI. 5½ jähriges Mädchen. Vor 16 Tagen Unfall. Vor 14 Tagen Tetanusserum. Seit 6 Tagen Uebelkeit, Müdigkeit, Erbrechen, Durchfall. Seit 2 Tagen Gelenkschmerzen, Nasenbluten. 10. Juni 1930 Spitaleintritt: Gesicht oedematös. Urticaria. Urin: Eiweiss ++. Sediment: Hyaline Cylinder, wenig Leukocyten. Salzlose Kost. Pyramidon. Calcium. 12. Juli geheilt entlassen.

Zwischenanamnese: Keine Beschwerden.

Jetzige Nachuntersuchung: Urin: OB.

Sediment: OB.

Im vorliegenden Fall handelt es sich wahrscheinlich um eine leichte nephritische Reizung infolge der Injektion von Tetanusheilserum, deren Prognose gut ist.

14. Pertussis.

1 Fall.

Dieser Fall ist vollständig geheilt, was uns noch die Nachuntersuchung bestätigt hat.

Die Prognose der Pertussis-Nephritis ist gut, was auch mit den Angaben in der Literatur übereinstimmt.

15. Appendicitis.

1 Fall.

Fall XVII. 7 jähriger Knabe. 16. Oktober 1929 Appendicitis acuta. 18. Okt. Appendectomie. Eitriger Appendix. 28. Okt. plötzlich dunkel gefärbter, blutiger Urin. Eiweiss +. Sediment: Erytrocyten und Leukocyten. Keine Cylinder.

Zwischenanamnese: OB.

Bei der jetzigen Untersuchung ist im Urin Eiweiss noch opal. Seniment: OB. Blutdruck 108 / 65 mm / Hg.

Es handelt sich wahrscheinlich um eine Restnephritis. Wir konnten in der Literatur keinen Fall von Nephritis nach Appendicitis finden.

IV. Zusammenfassung.

Fassen wir die Betrachtung über den Ausgang der Nephritis zusammen, so ergibt sich an Hand des hiesigen Material folgendes:

Die Letalität der Nephritis im Kindesalter ist gering. Sie beträgt an der hiesigen Klinik 8,69 %.

61 (53 %) unserer 115 Fälle konnten nachuntersucht werden, davon waren 52 (85,2 %) geheilte und 9 (14,8 %) chronische Fälle.

Folgende Tabelle zeigt die Resultate der Nachuntersuchungen anderer Autoren:

Autor	Gesamtzahl	Nachuntersucht	Geheilt	Chronisch geworden	Gestorben
H. Rosenmüller	26	26 100%	18 69,2 %	6 23,1 %	2 7,7 %
R. Levy	120	54 45%	48 89,9 %	4 9,3 %	9 7,5 % von allen Fällen
C. A. Aldrich	186	186 100%	128 68,8 %	19 10,2 %	39 21 %
E. Wreschner	255	116 46%	206 80,8 %	49 19,2 %	35 13,2 %
D. Kaufmann Basel	115	61 53%	52 85,2 %	9 14,8 %	10 8,69%

Unser Material deckt sich am besten mit demjenigen von R. Levy.

Am häufigsten erkrankten die Patienten nach Angina (39 Fälle) = 33,9%. Die Prognose der Angina-Nephritis ist im allgemeinen gut, aber viel weniger gut, als bei den andern Untergruppen, wegen ihrer grössten Neigung zu Chronizität, was auf den häufigen Anginarezidiven beruht. Diese Beobachtung wurde schon von Volhard gemacht und durch die Arbeit von E. Wreschner bestätigt.

An der zweiten Stelle steht die Gruppe der Saison-Grippe (Erkrankungen der Luftwege) 15 Fälle = 13%.

Die Prognose dieser Gruppe ist sehr abhängig von dem Verlauf der Grundkrankheit. Dann folgt die Gruppe der Scharlach-Nephritis (13 Fälle = 11,3%.

Die Prognose der Scharlach-Nephritis ist relativ gut.

Weitere Untergruppen bilden Nephritiden nach:

Unbekannter Aetiologie	(11 Fälle	= 9,6 %)
Diphterie	(8 „	= 6,9 %)
Pyodermie	(8 „	= 6,9 %)
Otitis media	(5 „	= 4,3 %)
Influenza (Pandemische Grippe)	(5 „	= 4,3 %)
Masern	(3 „	= 2,5 %)

Diese Fälle zeigten auch eine gute Durchschnittsprognose. Eine absolut gute Prognose sahen wir bei Nephritiden nach: Parotitis, Varizellen, Serumkrankheit, Pertussis und Appendicitis (je 1 Fall).

Unsere Beobachtungen über die Patienten mit akuter Nephritis geben prognostisch ein gutes Resultat, was wir im allgemeinen auch in der Literatur bestätigt finden.

Eine Ausnahme machen nur die in das chronische Stadium übergehenden oder von Anfang an chronisch verlaufenden Fälle.

Literaturverzeichnis.

1. Fanconi: Die Prognose der kindlichen Nephritis und Nephrose. Schweiz. med. Wochenschr. 1933.
2. Althoff: Ueber die Prognose der Nieren-Entzündungen im Kindesalter. Würzburg. Diss. 1932.
3. Wreschner E.: Ueber die Prognose der kindlichen Nephritis. Zürich. Diss. 1933.
4. Denzler E.: Ueber das spätere Schicksal nierenkranker Kinder. Zürich. Diss. 1919.
5. James R.: The prognosis of nephritis in childhood. Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 76. 1921.
6. Rosenmöller H.: Zur Prognose der Nierenkrankungen im Kindesalter. Arch. für Kinderheilkunde Bd. 84. 1928.
7. Levy R.: Die Prognose der akuten Glomerulonephritis mit bsd. Berücksichtigung ihres späteren Verlaufes. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 130. 1931.
8. Lichtwitz: Die Praxis der Nierenkrankheiten. 1925.
9. Barasch: Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1915.
10. Finkelstein: Lehrbuch der Säuglingskrankheiten.
11. Volhard: Handb. der innern Med. von v. Bergmann-Staehelin.
12. C. A. Aldrich: Zitiert nach E. Wreschner.
13. Noeggerath und Nitschke: Im Pfaundler-Schlossmannschen Handbuch der Kinderheilkunde 1931.
14. Heubner O.: Lehrbuch der Kinderheilkunde.
15. Glanzmann: Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 83. 1916.
16. Dorch: Zentralblatt für Kinderheilkunde. Bd. 18. 1925.
17. M. Wickhoff: Wiener med. Wochenschrift 1931. 13.
18. Loewi: Wiener klin. Wochenschrift 1907. 1.
19. Schlesinger: Münchner med. Wochenschrift 1905. 23.

20. Galeotti u. Santa: Zieglers Beiträge. Bd. 31. 1902.
21. F. Hildebraut u. Fujimaki: Archiv f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 102. 1924.
22. F. Volhard: Nierenkrankheiten. 1918.
23. Strauss: Die Nephritiden. 1917.
24. Jehle: Die lordotische Albuminurie. Wien. 1909.
25. Strauss: Die chronische Nierenentzündung. Berlin. 1902.
26. H. Sloboziann: Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 97. 1922.
27. Marx: Klinische Wochenschrift. 1925. S. 2339.
28. Abe u. Sakata: Archiv f. exp. Path. n. Pharm. Bd. 105. 1924.
29. E. Frey: Pflügers Arch. Bd. 177. 1919.
30. H. Nagasawa: Proc. Imper. Acad. Tokyo III. 1927. 6.
31. Meilach: Thèse de Paris. 1889.
32. A. Jordan: The action of urinary antisept. Biochem. J. 1910. Vol. V S. 274.
33. A. Püther: Sekretionsmechanismen der Niere. Berlin. 1929.
34. Suzuki: Zur Morphologie der Nierensekretion. Jena 1912.

An dieser Stelle erlaube ich mir, meinem verehrten Lehrer, Herrn *Prof. Dr. E. Wieland,* meinen verbindlichsten Dank für die Anregung zu dieser Arbeit und die freundliche Ueberlassung des Materials auszusprechen. Ebenso danke ich Herrn *Priv.-Doz. Dr. Baumann,* Oberarzt, für seine gütige Mithilfe bei der Nachuntersuchung.